



197540

P A T E N T E 197540  
D E  
I N V E N C I O N

por "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS EQUIPOS PARA LA PRODUCCIÓN E INYECCION DE AIRE AZONIZADO", a favor de la razón social española, Industrias PARSI, S.L., domiciliada en Barcelona, calle de Aragón, 141.

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en los equipos para la producción e inyección de aire azonizado.

Son conocidas las aplicaciones del ozono como agente

5. desinfectante, esterilizador y para desodorizar el aire de locales, cargados de emanaciones deletéreas o fétidas, en las cuales, dicho elemento, es utilizado en forma de mezcla con un vehículo gaseoso, generalmente el aire, cuya mezcla es proyectada o difundida en el medio ambiente que se debe
10. de tratar.

Es igualmente sabido que las instalaciones productoras de ozono y destinadas a su inmediata aplicación a los fines indicados, presentan características técnicas de construcción que las hacen completamente específicas del caso concreto al cual se destinan, sin posibilidad de que los aparatos

15.



23

197540

de esta clase que han sido inicialmente proyectados para un uso determinado, sean completamente inadecuados para ser empleados en otras modalidades de tratamiento o acondicionamiento de materiales o ambientes, por cuyo motivo su campo de acción resulta muy restringido, limitando las ventajas que se podrían obtener de una aplicación racional de las propiedades de dicho gas como desinfectante y desodorizante.

5.

La presente invención tiene por objeto el eliminar completamente estos inconvenientes, mediante unos perfeccionamientos tendientes a proporcionar un equipo productor de mezclas de aire y ozono, preferentemente, susceptible de ser aplicado a una extensa gama de utilizaciones, ya sea para la desinfección o desodorización de locales, ya sea para la esterilización de aguas, etc., bastando para pasar de una a otra modalidad, simples cambios de determinados accesorios, especialmente dispuestos para permitir el acoplamiento del generador de mezcla al receptor de utilización de que se trate.

10.

15.

20.

25.

Los perfeccionamientos a que se refiere la presente invención, consisten en constituir un dispositivo generador de mezclas de gas ozono con un vehículo gaseoso, preferentemente aire, que comprende una caja en la que se hallan includos todos los medios de inyección y para la mezcla, presentando una boca para la entrada del gas ozono puro, o en elevada concentración, especialmente dispuesta para permitir el acoplamiento al equipo, de un dispositivo generador de ozono de tipo convencional, por efluvios o de otro sistema adecuado.

30.

En la citada caja desemboca igualmente una segunda boca comunicante con el exterior y provista de una rejilla protectora, cuyo paso neto está especialmente calculado para



197540

determinar la conveniente diferencia de carga entre los dos extremos del medio inyector. Por esta boca penetra la cantidad de aire u otro gas que ha de constituir el vehículo en el que se difunde el medio activo.

5. El medio inyector es accionado por medio de un motor de potencia conveniente, situado en el interior de la misma caja, estando aquél, especialmente dispuesto para permitir amplias variaciones de carga, de acuerdo con la gama de aplicaciones a la cual se destina el equipo. Dicho medio inyector
10. puede estar constituido por un ventilador centrífugo, axial o rotativo en uno o varios pasos, siempre que cumpla con las condiciones de trabajo especificadas. La salida de este medio inyector se halla prevista en una embocadura especialmente dispuesta para permitir su acoplamiento a un receptor de
15. aplicación, tubería de presión u otro dispositivo análogo.
- Por otra parte, el dispositivo generador de ozono, se halla dispuesto en una caja que comprende una zona de tiraje ascendente, rematada por una embocadura especialmente organizada a los fines de permitir su acoplamiento con la
20. correspondiente boca del equipo inyector-mezclador, y que, retirado eventualmente éste, puede ser substituido por una tapa dotada de rejilla corriente, a los fines de hacer posible su utilización en forma portátil para pequeñas aplicaciones.
25. Para facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria descriptiva una lámina de dibujos, en los cuales se ha representado un caso de ejecución, que se cita solamente a título de ejemplo no limitativo en la presente descripción.
30. En los dibujos:
- la figura 1ª es una sección longitudinal alzada de



197540

un equipo productor de mezclas de aire ozonizado, de acuerdo con los perfeccionamientos que se describen, aplicado a una tubería de presión, y

5. la figura 2ª muestra una sección análoga del dispositivo generador de ozono dispuesto para ser utilizado en forma portátil, en pequeñas aplicaciones.

Los perfeccionamientos que se describen consisten esencialmente en constituir un equipo para la producción e inyección de mezclas de aire y ozono, que comprende un dispositivo inyector-, mezclador -1- y un dispositivo generador de ozono a elevada concentración -2-.

10.

El dispositivo -1- está constituido por una caja mezcladora -3-, en la cual desemboca una entrada -4-, especialmente dispuesta para acoplarse perfectamente con la salida -5- para el ozono del dispositivo generador -1-.

15.

Una segunda entrada -6- en dicha caja -3-, sirve para la entrada del aire o vehículo de otra especie, estando recubierta por medio de una rejilla -7-, cuyo paso neto está especialmente calibrado de acuerdo con la diferencia de carga que se desea obtener entre la entrada y la salida del dispositivo inyector, representado en -8- y constituido por un ventilador centrífugo axial, o de otro tipo conveniente, capaz de proporcionar diferentes regímenes de carga, de acuerdo con las distintas aplicaciones para las cuales se halla previsto el equipo.

20.

25.

El eje de mando -9- de dicho compresor, se prolonga hacia el interior de la caja -3-, en cuyo lugar se acopla al eje de un motor de accionamiento -10-.

La salida del dispositivo inyector -8- se halla dispuesta en forma de una embocadura -11-, que puede ser acopla-

30.



197540

a un receptor de aplicación adecuado, por ejemplo, una tubería de presión -12-, para la conducción de la mezcla azonizada al lugar de aplicación conveniente, por ejemplo, para su inyección en una instalación acondicionadora de aguas, o para su adición al aire de acondicionamiento de locales que contengan materias orgánicas, etc.

El dispositivo generador de ozono -2- está constituido por una caja -13-, en la cual se hallan dispuestos los diferentes elementos componentes, por ejemplo, en el caso de un generador por efluvios de tipo electrónico, el transformador y demás circuitos eléctricos, representados esquemáticamente por el bloque -14-, y los tubos generadores -15-, los cuales, o en su caso, los elementos generadores equivalentes, quedan situados dentro de una caja de tiraje -16-, en la que puede circular el aire que penetra por las aberturas -17-, practicadas en el fondo -18- de la caja -13-, saliendo por la boca de salida -5-, según se ha indicado por las flechas -19-.

De esta manera, el aire que contiene una elevada proporción de ozono, penetra en la caja mezcladora -3-, donde es adicionada al aire que penetra por la abertura -6-, siguiendo las flechas -20-, atravesando al dispositivo inyector -8-, por el cual es impulsado hacia el receptor de aplicación a través de la embocadura -11-.

Por otra parte, el equipo comprende una tapa sencilla -21- (Fig. 2ª), dotada de aberturas de salida -22- y, especialmente dispuesta para ser acoplada a la boca de salida -5- del dispositivo generador, una vez retirado el elemento mezclador-inyector -1-, a los fines de hacer posible la utilización del generador -2-, en pequeñas aplicaciones o con posibilidad de ser transportado fácilmente, en cuyo caso, la mezcla se produ



ce directamente en la caja -16-, saliendo al exterior por su propio tiraje, según indican las flechas -23-.

La invención, dentro de su esencialidad, podrá ser llevada a la práctica en otras variantes de realización que la indicada a título de ejemplo en la precedente descripción, y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba, Podrá, pues, construirse en cualquier forma y tamaño, empleando para su fabricación los materiales más adecuados a cada caso, combinados del modo más conveniente para el logro del fin propuesto: por quedar todo éllo comprendido dentro del espíritu de las reivindicaciones.

N O T A

Hecha la descripción del presente invento, lo cual se declara como nuevo y de propia invención, comprende las siguientes reivindicaciones:

15. 1ª.- Perfeccionamientos introducidos en los equipos para la producción e inyección de aire ozonizado, caracterizados por el hecho de constituir un dispositivo generador de mezclas de ozono con un vehículo gaseoso, preferentemente aire, cuyo dispositivo comprende una caja mezcladora, incluyendo medios de inyección de dicha mezcla a un receptor de aplicación y medios mezcladores, siendo dicho dispositivo generador dispuesto en forma amovible, en combinación con la boca de entrada de dicho receptor de aplicación y con una caja de tiraje que comprende a los medios generadores de ozo
- 20.
25. no, eventualmente utilizable independientemente de dicho dis



positivo generador de mezcla.

5. 2ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 1ª, caracterizados porque dichos medios inyectores de la mezcla ozonizada, están constituidos por un ventilador de tipo convencional, centrífugo, axial o rotativo, en combinación con una embocadura de salida de dicha caja mezcladora, en cuyo interior se halla igualmente alojado un dispositivo motor para el accionamiento de dichos medios inyectores, estando la salida de dicha embocadura, especialmente dispuesta para ser acoplada a la boca de entrada de una tubería de presión conducente a un receptor de aplicación.

15. 3ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 1ª, caracterizados porque dichos medios mezcladores comprenden una abertura en dicha caja mezcladora, cerrada por una rejilla, cuyo paso neto corresponde a la diferencia de carga que se desea obtener entre el interior de dicha caja mezcladora y la salida de los medios inyectores.

20. 4ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 2ª, caracterizados porque dichos medios mezcladores comprenden una abertura en la parte inferior de dicha caja mezcladora, especialmente dispuesta para ser acoplada a la boca de salida de la caja de tiraje que comprende a los medios generadores de ozono.

25. 5ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 1ª, caracterizados porque dicha caja de tiraje comprende un alojamiento para los elementos generadores de gas ozono dispuesta en alineación vertical con las aberturas de entrada del aire puro en la parte inferior de dicha caja y con la boca de salida de la mezcla aire-ozono de elevada concentración, y un alojamiento especialmente dispuesto para comprender a

30.



197540

los medios auxiliares de funcionamiento de dichos elementos generadores de ozono.

5. 6ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 5ª, caracterizados porque la abertura de salida de la mezcla aire-ozono, a elevada concentración, en dicha caja de tiraje, es apta para ser cubierta eventualmente, una vez retirado dicho dispositivo generador de aire ozonizado, mediante una tapa dotada de rejillas de salida, cuyo paso neto está especialmente dispuesto para permitir el establecimiento en dicha caja de tiraje, de una circulación ascendente a través del alojamiento que comprende a dichos elementos generadores de ozono.

7ª.- Perfeccionamientos introducidos en los equipos para la producción e inyección de aire ozonizado.

15. Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de ocho hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de una lámina de dibujos.

Madrid, a 23 de abril de 1951.-

INDUSTRIAS PARSI, S. L.

p.a.

JAIMÉ ISEBIL MIRALLÉS  
P. P.



Fig. 1

197540

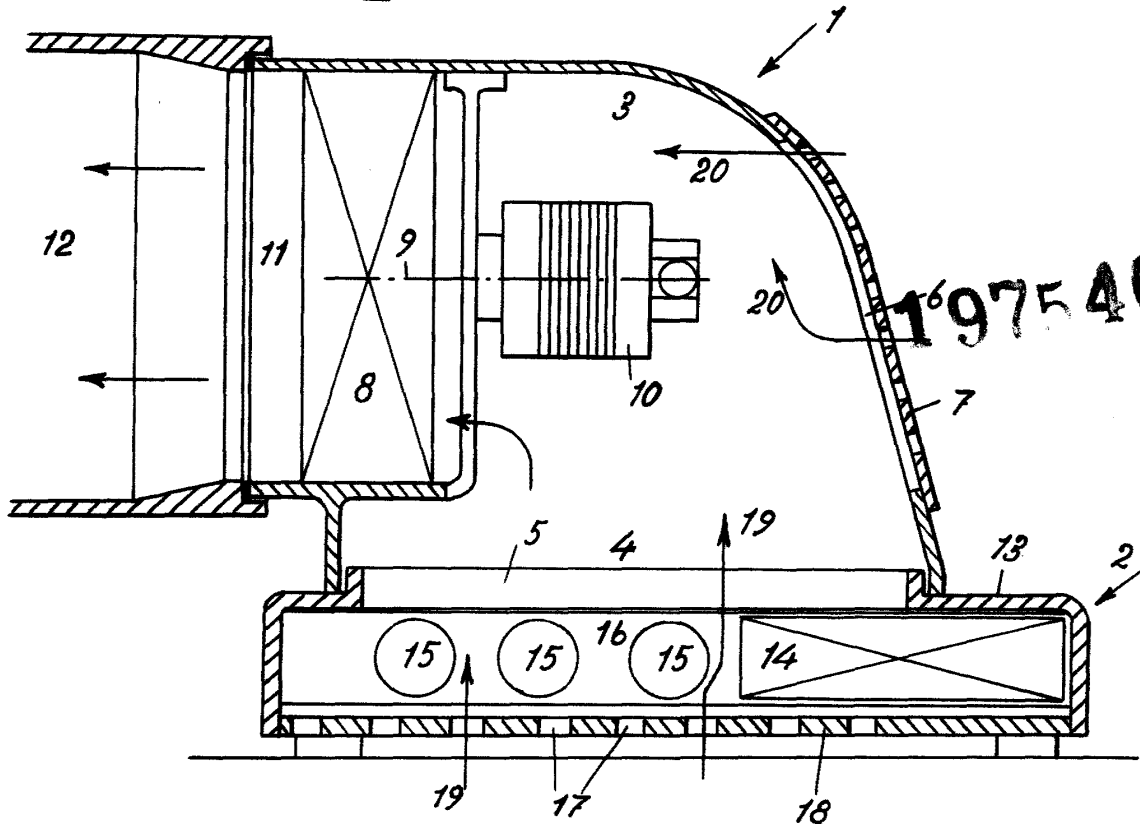
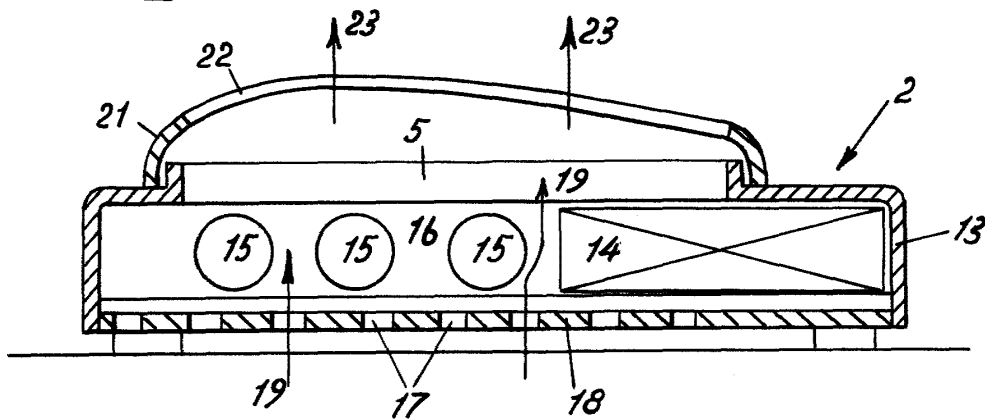


Fig. 2



Madrid, 23 Abril 1951

p.p. Jaime Irujo